



## Oficina de Radiocomunicaciones (BR)

Circular Administrativa  
**CACE/747**

14 de agosto de 2015

**A las Administraciones de los Estados Miembros de la UIT, a los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones y a los Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones**

- Objeto: **Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones (Servicio de radiodifusión)**
- **Propuesta de adopción de 2 proyectos de nueva Recomendación UIT-R y 15 proyectos de Recomendación UIT-R revisada y su aprobación simultánea por correspondencia de conformidad con el § 10.3 de la Resolución UIT-R 1-6 (Procedimiento para la adopción y aprobación simultánea por correspondencia)**

En la reunión de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones celebrada el 24 de julio de 2015, la Comisión de Estudio decidió solicitar la adopción de 2 proyectos de nueva Recomendación UIT-R y de 15 proyectos de Recomendación UIT-R revisada por correspondencia (§ 10.2.3 de la Resolución UIT-R 1-6), y decidió además aplicar el procedimiento de adopción y aprobación simultáneas por correspondencia (PAAS) (§ 10.3 de la Resolución UIT-R 1-6). Los títulos y resúmenes de los proyectos de Recomendación aparecen en el Anexo a la presente.

El periodo de consideración se extenderá durante 2 meses finalizando el 14 de octubre de 2015. Si durante este periodo no se reciben objeciones de los Estados Miembros, se considerará que los proyectos de Recomendación serán adoptados por la Comisión de Estudio 6. Además, como se ha seguido el PAAS, los proyectos de Recomendación también se considerarán aprobados.

Todo Estado Miembro que tenga una objeción a la adopción de un proyecto de Recomendación debe informar al Director y al Presidente de la Comisión de Estudio de los motivos de dicha objeción.

Tras la fecha límite mencionada, los resultados del PAAS se comunicarán mediante Circular Administrativa y las Recomendaciones aprobadas se publicarán tan pronto como sea posible (véase <http://www.itu.int/pub/R-REC>).

Se solicita a toda organización miembro de la UIT que tenga conocimiento de una patente, de su propiedad o de propiedad ajena, que cubra total o parcialmente elementos del proyecto o proyectos de Recomendaciones mencionados en esta carta, que comunique dicha información a la Secretaría tan pronto como sea posible. La Política común en materia de patentes para UIT-T/UIT-R/ISO/CEI puede consultarse en: <http://www.itu.int/en/ITU-T/ipr/Pages/policy.aspx>.



François Rancy  
Director

**Anexo:** Títulos y resúmenes de los proyectos de Recomendación

**Documentos:** Documentos [6/411\(Rev.1\)](#), [6/412\(Rev.2\)](#), [6/413\(Rev.1\)](#), [6/415\(Rev.1\)](#), [6/417\(Rev.2\)](#), [6/421\(Rev.1\)](#), [6/423\(Rev.1\)](#), [6/427\(Rev.1\)](#), [6/436\(Rev.1\)](#), [6/439\(Rev.1\)](#), [6/443\(Rev.1\)](#), [6/450\(Rev.1\)](#), [6/454\(Rev.1\)](#), [6/455\(Rev.1\)](#), [6/456\(Rev.2\)](#), [6/457\(Rev.1\)](#), [6/458\(Rev.1\)](#)

Esta documentación está disponible en versión electrónica en la dirección:  
<http://www.itu.int/md/R12-sg06-c/>

**Distribución:**

- Administraciones de los Estados Miembros de la UIT y Miembros del Sector de Radiocomunicaciones que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones
- Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones
- Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y Comisión Especial para Asuntos Reglamentarios y de Procedimiento
- Presidente y Vicepresidentes de la Reunión Preparatoria de la Conferencia
- Miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones
- Secretario General de la UIT, Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, Director de la Oficina de Desarrollo de Telecomunicaciones

## Anexo

### Títulos y resúmenes de los proyectos de Recomendación

Proyecto de nueva Recomendación UIT-R BT.[709TO2020]

Doc. 6/413(Rev.1)

#### **Conversión de color de la Recomendación UIT-R BT.709 a la Recomendación UIT-R BT.2020**

Para convertir con gran calidad color de la Recomendación UIT-R [BT.709](#) a color de la Recomendación UIT-R [BT.2020](#) es necesario que los colores del contenido de programa de la Recomendación UIT-R BT.709 permanezcan invariables. Además, para garantizar la coherencia, el método de correspondencia utilizado debe definirse matemáticamente.

El proyecto de nueva Recomendación UIT-R BT.[709to2020] cumple estos requisitos y describe un método de conversión de color de la Recomendación UIT-R BT.709 a la Recomendación UIT-R BT.2020 que se puede utilizar cuando el contenido de programas de TVAD se incluye en programas de TVUAD. Se describen también la conversión entre el formato de señal de luminancia no constante al formato de señal de luminancia constante para la TVUAD.

Se especifican dos conjuntos de ecuaciones de conversión. Uno se basa en la función de transferencia optoelectrónica (OETF) y su función inversa. El otro se basa en la función de transferencia electroóptica (EOTF) y su función inversa.

Proyecto de nueva Recomendación UIT-R BS.[BW64]

Doc. 6/450(Rev.1)

#### **Formato de fichero largo para el intercambio internacional de material de programas de audio con metadatos**

En esta Recomendación se especifica el formato de fichero de audio BW64 (Broadcast Wave 64 Bit), en particular los nuevos segmentos <ds64>, <axml> y <chna> que permiten transportar ficheros multicanal grandes y metadatos, comprendido el modelo de definición de audio especificado en la Recomendación UIT-R BS.2076.

### **Valores de los parámetros de los sistemas de TVUAD para la producción y el intercambio internacional de programas**

En esta revisión se añaden los valores de 100 Hz y 120/1.001 Hz al cuadro de velocidad de cuadros (Cuadro 2) con referencia a la sección 3.2.4.4 actualizada del Informe UIT-R [BT.2246](#).

### **Zonas seguras en las producciones digitales con formato de imagen 16:9 de pantalla ancha**

En esta revisión se añaden márgenes seguros de acción de producción y márgenes seguros de gráficos para sistemas de 3 840 × 2 160 y 7 680 × 4 320 de la Recomendación UIT-R BT.2020 Valores de los parámetros para sistemas de televisión de ultraalta definición para la producción y el intercambio internacional de programas.

Asimismo, como consecuencia de la supresión en febrero de 2015 de la Recomendación UIT-R BT.1358 «Parámetros de estudio de los sistemas de televisión con exploración progresiva de 625 y 525 líneas», el Apéndice 2 al Anexo 1 «Zonas de seguridad para programas de televisión elaborados en formato de pantalla grande 16:9 con exploración progresiva de 625 líneas: recorte de la imagen completa de 16:9» ya ha dejado de ser necesario y se suprime.

### **Identificación y orden de canales de 4 y 8 pistas de audio que circulan por los circuitos de contribución internacionales**

En esta revisión se añade una atribución adicional de una pista de 8 canales, «Caso de producción 6», al conjunto existente de atribuciones de 8 canales. Este caso comprende la producción utilizando una mezcla completa estereofónica en los canales 1 y 2, y una mezcla completa de sonido envolvente 5.1 en los canales 3 a 8.

Se añade una nota al Anexo para eliminar toda ambigüedad; la nota explica el significado previsto de los nombres de los canales y aclara que ciertos significados no se deducen.

### **Algoritmos para medir la sonoridad de los programas radiofónicos y el nivel de cresta de audio real**

En esta revisión se añade el nuevo Anexo 3 que especifica el algoritmo de medición del nivel de sonoridad ampliado para sistemas de sonido avanzados basados en canales. El algoritmo original del Anexo 1 se mantiene íntegramente, por lo que no hay efecto sobre la práctica actual para medir la sonoridad. El Anexo 2 se actualiza para aclarar el algoritmo de medición de cresta real.

### **Evaluación subjetiva de la calidad del sonido en aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande destinadas a la exhibición en grandes salas**

Se revisan el texto del «*considerando e*)» para incluir la utilización de sistemas de sonido avanzados, como se define en la Recomendación UIT-R BS.2051; añadir un texto adicional a la sección 3b «Disposiciones relativas a la evaluación de la señal de audio de programas de sonido avanzado» en el que se describe la necesidad de un examen adicional y de información descriptiva cuando se utiliza la Recomendación con una disposición de altavoces de sistemas de sonido avanzado que trasciende a los especificados en la Recomendación UIT-R BS.775; describir e incluir atributos y características adicionales que se han de tomar en consideración al evaluar la calidad del sistemas; y hacer referencia a la Recomendación UIT-R BS.1116 a fin de identificar todo el contenido que es necesario incluir en los informes de pruebas cuando el sistema analizado es una disposición de altavoces de sistema de sonido avanzado que trasciende a los especificados en la Recomendación UIT-R BS.775.

### **Método para la evaluación subjetiva del nivel de calidad intermedia de sistemas de audio**

El objetivo de la revisión es permitir la utilización de las Recomendaciones UIT-R BS.1534 con sistemas de sonido avanzados descritos en la Recomendación UIT-R BS.2051. Se modifica el «*considerando k*)» para incluir sistemas de sonido avanzados definidos en la Recomendación UIT-R BS.2051, se añade texto adicional a la sección 7.2 «Configuración de altavoces» que describe la necesidad de un examen adicional y de información descriptiva cuando se utiliza la recomendación con disposiciones de altavoces de sistemas de sonido avanzados. Se modifica también la calibración de la sala para utilizar disposiciones de altavoces de sistemas de sonido avanzados. En la sección 6.4 se añade una descripción e inclusión de atributos y características adicionales que se han de considerar al evaluar la calidad del sistema.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BS.1660-0

Doc. 6/427(Rev.1)

### **Bases técnicas para la planificación de la radiodifusión sonora digital terrenal en la banda de ondas métricas**

La revisión comprende una modificación de la máscara fuera de banda para DRM+ de conformidad con la máscara fuera de banda para la variante de RAVIS de ancho de banda de 100 kHz descrita en la Recomendación UIT-R BS.1660 sin modificar el impacto sobre los servicios aeronáuticos adyacentes de potencias idénticas.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BO./BT.1774-0

Doc. 6/436(Rev.1)

### **Utilización de las infraestructuras de radiodifusión por satélite y terrenal para alertar a la población, mitigar los efectos de las catástrofes y facilitar las operaciones de socorro**

La revisión incluye la modificación del alcance y del observando, a fin de poner de relieve los sistemas utilizados para la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro que figuran en el Informe UIT-R BT.2299 «Radiodifusión para la alerta pública, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro ».

También se revisan los Anexos a esta Recomendación, de modo que sólo contengan los aspectos técnicos de los sistemas de alerta pública para radiodifusión. Las secciones con ejemplos de sistemas se han suprimido y trasladado a la sección 5 del Informe UIT-R BT.2299.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BT.2052-0

Doc. 6/439(Rev.1)

### **Criterios de planificación para la radiodifusión terrenal multimedios para la recepción móvil utilizando receptores manuales en las bandas de ondas métricas/decimétricas**

La revisión comprende las relaciones de protección de sistema multimedios A en el mismo canal y canales adyacentes utilizando canales de Gaussi, Rice, Rayleigh y TU6, así como criterios de planificación para sistemas multimedios T2 (perfil T2-Lite de DVB-T2) en las bandas de ondas métricas/decimétricas.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BT.1893-0

Doc. 6/443(Rev.1)

### **Métodos de evaluación de la degradación causada por las turbinas eólicas a la recepción de televisión**

La revisión comprende:

- reconocimiento de los métodos desarrollados hasta 2010 que algunas administraciones han aplicado cuando los estudios y métodos preliminares de evaluación incluían señales de televisión en la banda de ondas métricas;

- estudios preliminares que tienen en cuenta el efecto de la dispersión delantera y trasera causada por las hélices y los postes de las turbinas eólicas a las señales de televisión digital en las bandas de ondas métricas y decimétricas. En estos estudios también se consideran las características de modulación de las señales de televisión digital y el rendimiento MER resultante de los receptores de televisión;
- estudios más recientes centrados en la banda de ondas decimétricas;
- evaluación del efecto de múltiples turbinas eólicas (denominadas granjas eólicas) sobre la recepción de TV, y
- el desarrollo de nuevos métodos de evaluación de la degradación causada por las turbinas eólicas a la recepción de televisión digital, cuando las revisiones propuestas a la Recomendación UIT-R BT.1893 se basan en métodos para evaluar el sistema B DTTB del UIT-R.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BT.2077-0

Doc. 6/454(Rev.1)

### **Interfaces digitales en serie y en tiempo real para señales de TVUAD**

En esta revisión se añaden en la Parte 2 especificaciones para la transmisión por fibra monomodo utilizando Multiplexación por división en longitud de onda densa (DWDM). Para ello es necesario modificar también el Cuadro 1. La revisión propuesta complementa en lugar de modificar el acuerdo alcanzado en la versión actual y se ha de incluir urgentemente en la Recomendación. Esta revisión no afecta a las implementaciones anteriores.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BT.1365-1

Doc. 6/455(Rev.1)

### **Formato audio digital de 24 bits para señales de datos auxiliares en interfaces en serie de TVAD y TVUAD**

Esta revisión abarca el paquete de control de audio extendido y la capacidad de datos de audio extendida que figuran en los documentos de la interfaz de TVAD y TVUAD. También se corrigen algunas partes del texto. Las implementaciones anteriores de la Recomendación UIT-R BT.1365 no se ven afectadas por los cambios introducidos.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BT.1364-3

Doc. 6/456(Rev.2)

### **Formato de las señales de datos auxiliares transportadas en las interfaces de estudio con componente digital**

En esta revisión se actualizan la tabla del registro y los valores permitidos y definidos en esta Recomendación. Los valores de la tabla también incluyen valores ampliados definidos en la Recomendación UIT-R BT.2077. Las implementaciones anteriores no se ven afectadas por los cambios propuestos.

**Sistema de transmisión en serie por fibra digital para señales conformes  
a las Recomendaciones UIT-R BT.656, UIT-R BT.799,  
UIT-R BT.1120 y UIT-R BT.2077 (Parte 3)**

En esta revisión se actualizan las referencias normativas (sección 2) y se incluyen las referencias adecuadas a la Recomendación UIT-R 2077. Además, se añade un nuevo apéndice para explicar la multiplexación óptica y el balance de enlace. Los cambios propuestos no afectan a las implementaciones actuales.

**Codificación de audio para la radiodifusión digital**

En esta revisión se añade el nuevo Apéndice 6 que especifica las configuraciones de canal ampliadas para la codificación MPEG. La lista de configuraciones de canal se publicó en los puntos de codificación independientes del código, ISO/CEI23001-8:2013/Amd.1:2015. Además, en el «*recomienda*» se actualiza la referencia de la última versión de la ETSI TS 102 366.

---